



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada R CIDADE DE SEIA, 3, 1ºE

Localidade PENICHE

Freguesia PENICHE

Concelho PENICHE

GPS 39.358335, -9.366830

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de PENICHE

Nº de Inscrição na Conservatória 1748

Artigo Matricial nº 4293

Fração Autónoma E

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 83,85 m²

Este certificado apresenta a classificação energética deste edifício ou fração. Esta classificação é calculada comparando o desempenho energético deste edifício nas condições atuais, com o desempenho que este obterá nas condições mínimas (com base em valores de referência ou requisitos aplicáveis para o ano assinalado) a que estão obrigados os edifícios novos. Saiba mais no site da ADENE em www.adene.pt.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Determinam a classe energética do edifício e a eficiência na utilização de energia, incluindo o contributo de fontes renováveis. São apresentados comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão.



**Aquecimento
Ambiente**

Referência: 21 kWh/m².ano

Edifício: - kWh/m².ano
Renovável: - %

100%

**MAIS
eficiente**
que a referência



**Arrefecimento
Ambiente**

Referência: 3,2 kWh/m².ano

Edifício: 7,7 kWh/m².ano
Renovável: 84 %

62%

**MAIS
eficiente**
que a referência



**Água Quente
Sanitária**

Referência: 7,6 kWh/m².ano

Edifício: 21 kWh/m².ano
Renovável: 75 %

31%

**MAIS
eficiente**
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Jan. 2016 **Julho 2021**

A+
0% a 25%

A
26% a 50%

B
51% a 75%

B-
76% a 100%

C
101% a 150%

D
151% a 200%

E
201% a 250%

F
Mais de 251%



24%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grd. Renovação

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



74%

EMISSIONES DE CO2

Emissões de CO2 estimadas devido ao consumo de energia.



0,23

toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de destinado a habitação social composto por quatro pisos, localizado em Rua Cidade de Seia, nº3, freguesia de Peniche e concelho de Peniche. O edifício possui fachadas nas orientações noroeste, sudeste, nordeste e sudoeste e situa-se na periferia de uma zona urbana onde existem obstáculos/edifícios que provoquem sombreamento. É composto por 20 frações autónomas, das quais quatro são de tipologia T1, nove de tipologia T2, sete de tipologia T3. As presentes frações de habitação apresentam inércia térmica média e a ventilação processa-se de forma mecânica controlada eletronicamente. Foi prevista a instalação de uma bomba de calor, em cada fração, para produção de águas quentes sanitárias, sendo que, para os sistemas de climatização, cada fração irá dispor de uma um sistema de ar condicionado do tipo multisplit.

COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

Descreve e classifica o comportamento térmico dos elementos construtivos mais representativos desta habitação. Uma classificação de 5 estrelas, expressa a referência adequada para esses elementos, tendo em conta, entre outros factores, as condições climáticas onde o edifício se localiza.

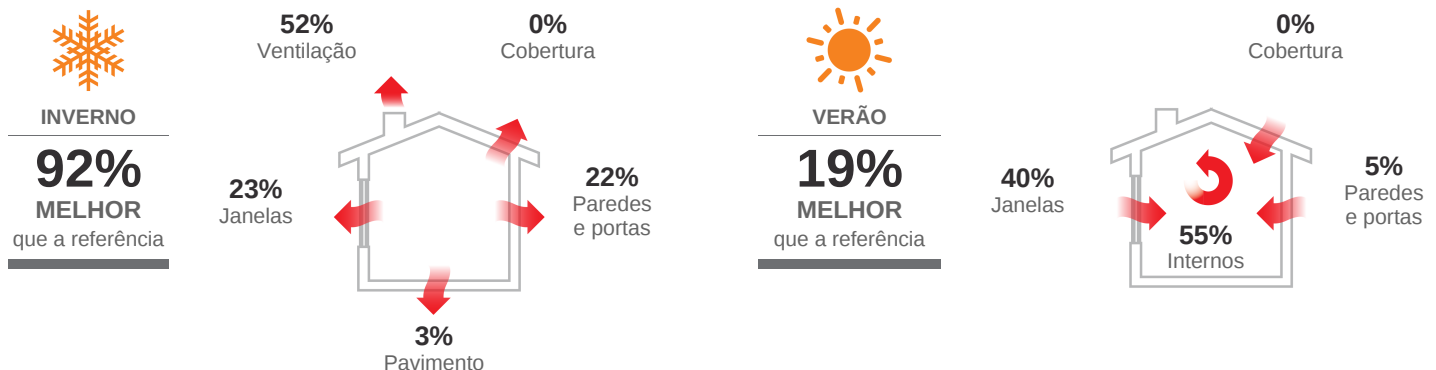
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
	Parede simples com isolamento térmico pelo interior	★★★★★
COBERTURAS		
PAVIMENTOS	Pavimento com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia plástica com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★

A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

PERDAS E GANHOS DE CALOR DA HABITAÇÃO

Os elementos construtivos contribuem para o consumo de energia associado à climatização e para o conforto na habitação. A informação apresentada, indica o contributo desses elementos, bem como, os locais onde ocorrem perdas e ganhos de calor.



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Face ao reduzido potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas no âmbito do processo de certificação energética

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Os sistemas técnicos dos edifícios de habitação, com especial relevância para os equipamentos responsáveis pela produção de águas quentes sanitárias, aquecimento e arrefecimento são determinantes no consumo de energia. Face a essa importância é essencial que sejam promovidas, com regularidade, ações que assegurem o correto funcionamento desses equipamentos, especialmente em sistemas com caldeiras que produzam água quente sanitária e/ou aquecimento, bem como sistemas de ar condicionado. Neste sentido, é recomendável que sejam realizadas ações de manutenção e inspeção regulares a esses sistemas, por técnicos qualificados. Estas ações contribuem para manter os sistemas regulados de acordo com as suas especificações, garantir a segurança e o funcionamento otimizado do ponto de vista energético e ambiental.

Nas situações de aquisição de novos equipamentos ou de substituição dos atuais, deverá obter, através de um técnico qualificado, informação sobre o dimensionamento e características adequadas em função das necessidades. A escolha correta de um equipamento permitirá otimizar os custos energéticos e de manutenção durante a vida útil do mesmo.

Estas recomendações foram produzidas pela ADENE - Agência para a energia. Caso necessite de obter mais informações sobre como melhorar o desempenho dos seus equipamentos, contacte esta agência ou um técnico qualificado.

DEFINIÇÕES

Energia Renovável - Energia proveniente de recursos naturais renováveis como o sol, vento, água, biomassa, geotermia entre outras, cuja utilização para suprimento dos diversos usos no edifício contribui para a redução do consumo de energia fóssil deste.

Emissões CO₂ - Indicador que traduz a quantidade de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera em resultado do consumo de energia nos diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cenário de referência determinado para efeito de comparação com o edifício real.

Condições Padrão - Condições consideradas na avaliação do desempenho energético do edifício, admitindo-se para este efeito, uma temperatura interior de 18°C na estação de aquecimento e 25°C na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

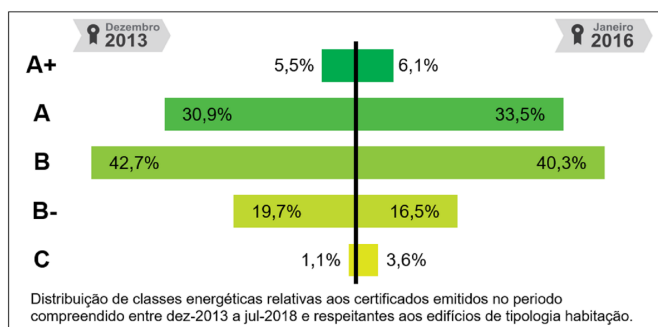
Tipo de Certificado Novo

Nome do PQ FERNANDO ANTÓNIO CASEIRO GUEDES

Número do PQ PQ01013

Data de Emissão 02/04/2024

Morada Alternativa R CIDADE DE SEIA, 3, 1ºE



NOTAS E OBSERVAÇÕES

A classe energética foi determinada com base na comparação do desempenho energético do edifício nas condições em que este se encontra, face ao desempenho que o mesmo teria com uma envolvente e sistemas técnicos de referência. Considera-se que os edifícios devem garantir as condições de conforto dos ocupantes, pelo que, caso não existam sistemas de climatização no edifício/fração, assume-se a sua existência por forma a permitir comparações objetivas entre edifícios.

Os consumos efetivos do edifício/fração podem divergir dos consumos previstos neste certificado, pois dependem da ocupação e padrões de comportamento dos utilizadores.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fração. Esta informação encontra-se desagregada entre os principais indicadores energéticos e dados climáticos relativos ao local do edifício, bem como as soluções construtivas e sistemas técnicos identificados em projeto e/ou durante a visita ao imóvel. As soluções construtivas e sistemas técnicos encontram-se caracterizados tendo por base a melhor informação recolhida pelo Perito Qualificado e apresentam uma indicação dos valores referenciais ou limites admissíveis (quando aplicáveis).

RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	1,6 / 21,1	Altitude	4 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	7,7 / 9,5	Graus-dia (18° C)	956
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1 783,0 / 1 783,0	Temperatura média exterior (I / V)	11,1 / 21,0 °C
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	107,1	Zona Climática de inverno	I1
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	1 885,5 / 0,0*	Zona Climática de verão	V2
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	5,6 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	19,4 / 79,7	Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

* respeitante à contribuição mínima a que estão sujeitos os edifícios novos ou grandes intervenções, quando aplicável

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior com a espessura de 0,330 m, de cor clara, constituída (do interior para o exterior) por placas de gesso cartonado com a espessura de 0,012 m, condutibilidade térmica de 0,250 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 875,0 kg/m³, caixa de ar 48 mm com a espessura de 0,048 m, resistência térmica de 0,180 m².C/W, bloco de betão leve com a espessura de 0,200 m, resistência térmica de 0,490 m².C/W e massa por unidade de área de 190,0 kg/m², poliestireno expandido moldado (eps) com a espessura de 0,060 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 21,0 kg/m³, argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0,010 m, condutibilidade térmica de 1,300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900,0 kg/m³.	 13 22	0,40 ★★★★★	0,50	0,50
Parede interior (Zona Comum) com a espessura de 0,282 m constituída (do interior para o espaço não útil) por placas de gesso cartonado com a espessura de 0,012 m, condutibilidade térmica de 0,250 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 875,0 kg/m³, lâ de rocha 35 - 100 kg/m³ com a espessura de 0,050 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 67,5 kg/m³, bloco de betão leve com a espessura de 0,200 m, resistência térmica de 0,490 m².C/W e massa por unidade de área de 190,0 kg/m², estuque de gesso e areia com a espessura de 0,020 m, condutibilidade térmica de 0,800 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1600,0 kg/m³.	16,3	0,46 ★★★★★	0,80	2,00
Parede interior (Elevador) com a espessura de 0,262 m constituída (do interior para o espaço não útil) por placas de gesso cartonado com a espessura de 0,012 m, condutibilidade térmica de 0,250 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 875,0 kg/m³, lâ de rocha 35 - 100 kg/m³ com a espessura de 0,050 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 67,5 kg/m³, betão armado (volume de armadura < 1 %) com a espessura de 0,200 m, condutibilidade térmica de 2,000 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2350,0 kg/m³.	14,8	0,57 ★★★★☆	0,80	2,00

Pavimentos

Pavimento exterior com a espessura de 0,350 m, constituído (do interior para o exterior) por cerâmica vidrada/grês cerâmico com a espessura de 0,010 m, condutibilidade térmica de 1,300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2300,0 kg/m3, betão normal com a espessura de 0,050 m, condutibilidade térmica de 1,650 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2150,0 kg/m3, betão armado (volume de armadura < 1 %) com a espessura de 0,200 m, condutibilidade térmica de 2,000 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2350,0 kg/m3, poliestireno expandido moldado (eps) com a espessura de 0,080 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 21,0 kg/m3, argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0,010 m, condutibilidade térmica de 1,300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900,0 kg/m3.

7,6 0,40 0,40 0,40
★★★★★

Pontes Térmicas Planas

Ponte térmica plana de parede exterior com a espessura de 0,330 m, de cor clara, constituída (do interior para o exterior) por placas de gesso cartonado com a espessura de 0,012 m, condutibilidade térmica de 0,250 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 875,0 kg/m3, caixa de ar 48 mm com a espessura de 0,048 m, resistência térmica de 0,180 m2.°C/W, betão armado (volume de armadura < 1 %) com a espessura de 0,200 m, condutibilidade térmica de 2,000 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2350,0 kg/m3, poliestireno expandido moldado (eps) com a espessura de 0,060 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 21,0 kg/m3, argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0,010 m, condutibilidade térmica de 1,300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900,0 kg/m3.

0,8 1,4 0,47 0,50 -
★★★★★

Ponte térmica plana de parede exterior com a espessura de 0,100 m, constituída (do interior para o exterior) por placas de gesso cartonado com a espessura de 0,012 m, condutibilidade térmica de 0,250 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 875,0 kg/m3, caixa de ar 48 mm com a espessura de 0,048 m, resistência térmica de 0,180 m2.°C/W, cx de estore em poliestireno expandido moldado (eps) com a espessura de 0,040 m, condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 21,0 kg/m3.

1,1 1,6 0,68 0,50 -
★★★★★

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados

Vão envidraçado inserido nas fachadas da habitação, em caixilharia de PVC Cortizo série A70 Oscilo Batente, com classificação de permeabilidade ao ar da classe 4, vidro duplo SGG Climalit Plus, vidro exterior SGG Planiclear de 6mm + capa Planitherm XN, camara de ar de 16mm e vidro interior SGG Planiclear de 4mm, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 1,50 W/ (m2.°C). Proteção solar com estore exterior de cor clara.

Proteção solar com estore exterior de cor clara.

Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m².°C]		Fator Solar	
	Solução	Referência	Vidro	Global
6,5 9,6	1,50 ★★★★★	2,80	0,61	0,04

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Chiller

Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
			Solução	Ref.

Bomba de calor para produção de AQS, com 2,19 kW de potência e eficiência (COP) 4,04. Dispõe de uma capacidade de 300 litros e isolamento em espuma de poliuretano de alta densidade com 50 mm de espessura. O controlo de temperatura é efectuado através de uma sonda incorporado no depósito e dispõe de regulação de temperatura e modo de funcionamento. As redes de tubagem de distribuição de AQS são isoladas termicamente com espuma elastomérica com 10 mm de espessura.



441,33

2,19

4,04

2,80

Sistema do tipo Chiller, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2,19 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 1341,64 kWh.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.

Multi-Split

Sistema do tipo multisplit, reversível (bomba de calor), composto por unidades interiores tipo mural, instaladas nas divisões principais da fração (cozinha, salas, quartos), com potência térmica para arrefecimento de 10,5 kW e para aquecimento 9,8 kW, com eficiência em modo de arrefecimento (SEER) 6,3 e aquecimento (SCOP) de 5,1. O controlo dos equipamentos é realizado através de termostatos instalados nas várias divisões.



102,61

10,50

6,30

3,00

Sistema do tipo Multi-Split, composto por 1 unidade, com uma potência para arrefecimento de 10,50 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 543,83 kWh.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo

Ventilação

A ventilação será executada de forma mecânica através de um sistema VMC.
A classe da caixilharia: Classe 4.
O edifício insere-se na região B e está a ser projectado numa zona rural, atribui-se a classe de Rugosidade tipo II.
Possui caixa de estores.
Não possui aberturas de admissão de ar na.
Possui condutas de exaustão nas instalações sanitárias e cozinha e admissão nos quartos e sala.
Os vãos envidraçados permitem arrefecimento nocturno.



0,67

0,50

Legenda:

Uso					
	Aquecimento Ambiente		Arrefecimento Ambiente		Água Quente Sanitária
	Outros Usos (Eren, Ext)		Ventilação e Extração		